

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 246

Manual de identificação de insetos e outros invertebrados pragas do feijoeiro

Eliane Dias Quintela

Embrapa Arroz e Feijão
Santo Antônio de Goiás, GO
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Arroz e Feijão

Rod. GO 462, Km 12

Caixa Postal 179

75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO

Fone: (0xx62) 3533 2100

Fax: (0xx62) 3533 2123

www.cnpaf.embrapa.br

sac@cnpaf.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Luís Fernando Stone*

Secretário-Executivo: *Luiz Roberto Rocha da Silva*

Membros: *José Alexandre Freitas Barrigossi*

Flávia Rabelo Barbosa

Supervisor editorial: *Camilla Souza de Oliveira*

Revisão de texto: *Camilla Souza de Oliveira*

Normalização bibliográfica: *Ana Lúcia D. de Faria*

Tratamento das Ilustrações: *Sebastião José de Araújo*

Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*

Fotos da Capa: *Sebastião José de Araújo*

1ª edição

1ª impressão (2009): 100 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Arroz e Feijão

Quintela, Eliane Dias.

Manual de identificação de insetos e outros invertebrados pragas do feijoeiro / Eliane Dias Quintela. - Santo Antônio de Goiás : Embrapa Arroz e Feijão, 2009.

68 p. : il. ; 9,5 cm. - (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, ISSN 1678-9644 ; 246)

1. Feijão – Inseto. 2. Praga de planta. I. Título. II. Embrapa Arroz e Feijão. III. Série.

CDD 635.65297 (21. ed.)

© Embrapa 2009

Autores

Eliane Dias Quintela

Engenheira agrônoma, Ph.D. em Entomologia,
pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo
Antônio de Goiás, GO, quintela@cnpaf.embrapa.br

Apresentação

O problema de pragas na cultura do feijoeiro tem aumentado significativamente nos últimos anos devido à mudança de status de algumas pragas, adaptações de pragas de outros cultivos e pela introdução de novas pragas de outros países. Pragas que eram consideradas de importância secundária ou não existiam no feijoeiro, atualmente estão causando danos significativos à cultura. Este documento traz informações atualizadas sobre o desenvolvimento biológico, comportamental e de dano das pragas mais comuns ao feijoeiro e visa facilitar o reconhecimento rápido das principais espécies de invertebrados que ocorrem a campo.

Pedro Luiz de Oliveira Almeida Machado
Chefe Geral da Embrapa Arroz e Feijão

Sumário

PRAGAS DAS SEMENTES, PLÂNTULAS E RAÍZES	9
Larva das Sementes <i>Delia platura</i> (Diptera: Anthomiidae)	10
Gorgulho do Solo <i>Teratopactus nodicollis</i> (Coleoptera: Curculionidae)	12
Lagarta Rosca <i>Agrotis ipsilon</i> (Lepidoptera: Noctuidae)	13
Lagarta Elasmó <i>Elasmopalpus lignosellus</i> (Lepidoptera: Pyralidae)	14
Lagarta Cortadeira <i>Spodoptera frugiperda</i> (Lepidoptera: Noctuidae)	16
Lagarta Cortadeira <i>Anticarsia gemmatalis</i> (Lepidoptera: Noctuidae)	17
Lesmas <i>Sarasinula linguaeformis</i> , <i>Deroceus</i> spp., <i>Limax</i> spp. e <i>Phyllocaulis</i> spp. (Stylomenatophora: Veronicellidae)	18
PRAGAS DESFOLHADORAS	20
Vaquinha Verde ou Patriota <i>Cerotoma arcuata</i> (Coleoptera: Chrysomelidae)	22
Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i> (Coleoptera: Chrysomelidae)	24
Minadora <i>Liriomyza</i> spp. (Diptera: Agromyzidae)	25
Lagarta Enroladeira das Folha <i>Omiodes indicata</i> (Lepidoptera: Pyralidae) .	26
Lagarta Cabeça de Fósforo <i>Urbanus proteus</i> (Lepidoptera: Hesperidae) ...	28
Lagarta Falsa-Medideira <i>Pseudoplusia includens</i> (Lepidoptera: Noctuidae).	29
Lagarta Desfolhadora <i>Spodoptera eridania</i> (Lepidoptera: Noctuidae)	30
PRAGAS SUGADORAS E RASPADORAS	32
Cigarrinha Verde <i>Empoasca kraemeri</i> (Homoptera: Cicadellidae)	34
Mosca-Branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipos A e B (Homoptera: Aleyrodidae) ...	35

Tripes <i>Thrips palmi</i> (Thysanoptera: Thripidae).....	37
Tripes <i>Caliothrips brasiliensis</i> (Thysanoptera: Thripidae).....	39
<i>Thrips tabaci</i> (Thysanoptera: Thripidae)	40
Ácaro-Branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i> (Acarina: Tarsonemidae)	41
Ácaro-Rajado <i>Tetranychus urticae</i> (Acarina: Tetranychidae).....	43
Broca das Axilas <i>Epinotia aporema</i> (Lepidoptera: Olethreutidae)	47
Tamanduá da Soja ou Bicudo da Soja <i>Sternechus subsignatus</i> (Coleoptera: Curculionidae)	49
Percevejo Manchador dos Grãos <i>Neomegalotomus simplex</i> (Heteroptera: Alydidae)	53
Percevejo Verde ou Fede-Fede <i>Nezara viridula</i> (Heteroptera: Pentatomidae) ...	54
Percevejo Marrom <i>Euschistus heros</i> (Heteroptera: Pentatomidae)	55
Percevejo Verde-Pequeno <i>Piezodorus guildini</i> (Heteroptera: Pentatomidae)	56
Percevejo Pardo <i>Thyanta perditor</i> (Heteroptera: Pentatomidae)	57
Percevejo Asa Preta <i>Edessa meditabunda</i> (Heteroptera: Pentatomidae) ...	58
Percevejo Verde <i>Chinavia</i> spp. (Heteroptera: Pentatomidae)	59
Lagarta das Vagens <i>Maruca vitrata</i> (Lepidoptera: Pyraustidae).....	60
<i>Etiella zinchenella</i> (Lepidoptera: Phycitidae)	62
<i>Thecla jebus</i> (Lepidoptera: Gelechidae)	63
Caruncho do Feijão <i>Zabrotes subfasciatus</i> (Coleoptera: Bruchidae).....	66
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Coleoptera: Bruchidae)	67

PRAGAS DAS SEMENTES, PLÂNTULAS E RAÍZES

Larva das Sementes *Delia platura* (Diptera: Anthomiidae)

Os adultos são semelhantes aos adultos da mosca doméstica, de coloração cinza com cerca de 5 mm de comprimento. As fêmeas ovipositam no solo, próximo às plantas ou sementes, em solo rico em matéria orgânica e restos culturais. Os ovos são brancos e eclodem entre dois a oito dias. As larvas são branco-amareladas e completamen-

te desenvolvidas, medem cerca de 6 mm de comprimento. A fase de pupa ocorre no solo, no interior de um pupário cor de café, durando em média 9-12 dias.

Danos: As larvas penetram nas sementes, perfurando o cotilédone, destruindo parcialmente ou totalmente o embrião, ocasionando redução na população de plantas.

Podem alimentar-se, também, no interior do hipocótilo em plantas recém-emergidas, ocasionando podridão dos tecidos, doença bacteriana denominada *Erwinia caratovora*. Esta bactéria persiste até o estágio do adulto, sendo transmitida pelas moscas através dos ovos. As larvas podem também alimentar-se de raízes mais desenvolvidas.



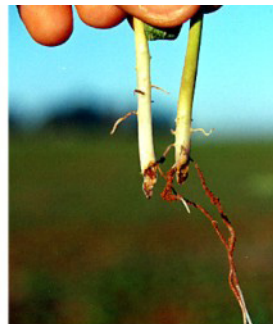
Gorgulho do Solo *Teratopactus nodicollis* (Coleoptera: Curculionidae)

Os adultos medem de 10 –15 mm com rostro curto e quadrado e coloração marrom-acinzentada, com as asas anteriores fundidas, o que o impede de voar. Os ovos são amarelados, achatados e ovais. As larvas são ápodas com o corpo cilíndrico levemente curvado, coloração

branco-amarelada e com a cápsula cefálica castanho-amarelada, com mandíbulas bem desenvolvidas. A pupa é branco-amarelada, do tipo livre e apresenta traços do adulto.

Danos: As larvas alimentam-se dos nódulos em leguminosas, da radícula e hipocótilo das plantas e, neste

caso, as plantas morrem antes da emergência, havendo falhas na linha de plantio. Elas podem consumir várias plantas, causando maior dano na fase de germinação e no início de desenvolvimento vegetativo.



Lagarta Rosca *Agrotis ipsilon* (Lepidoptera: Noctuidae)

Os adultos são mariposas de coloração pardo-escuro a marrom com algumas manchas escuras nas asas anteriores. As mariposas medem em torno de 50 mm de envergadura. A fêmea efetua a postura de 600 a 1000 ovos sobre as plântulas ou no solo em matéria orgânica. O período de incubação dos ovos é, em média, de cinco dias. As lagartas são de coloração variável, cinza-escuro a marrom-escuro e dura, em média, 28 dias. As lagartas têm hábito noturno e durante o dia encontram-se na base da planta, protegidas sob torrões ou a poucos centímetros de profundidade no solo, na posição de rosca. A fase de pupa dura em torno de 15 dias.

Danos: As lagartas consomem sementes no sulco de plantio e cortam as plântulas rente ao solo. O dano causado pelo inseto será maior se houver população elevada de lagartas grandes, provenientes

de plantas hospedeiras, na fase de germinação das plantas. As plantas mais desenvolvidas podem tolerar o dano por mais tempo, porém murcham e podem sofrer tombamento pelo vento.



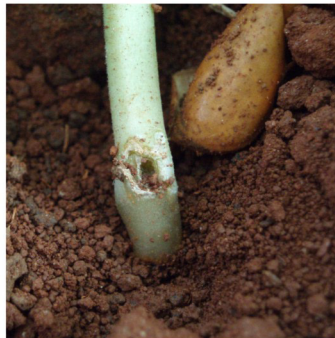
Lagarta Elasmop *Elasmopalpus lignosellus* (Lepidoptera: Pyralidae)

A mariposa fêmea apresenta coloração cinza escura e o macho de cor pardo-amarelada, mede cerca de 20 mm de envergadura. A postura de aproximadamente 130 ovos é realizada individualmente nas folhas, talos ou no solo. As larvas são de cor verde azulada e passam por seis ínstaes em 13-26. Elas movimentam-se com muita agilida-

de, constroem casulos revestidos de solo, que ficam na entrada dos orifícios que fazem na planta. A lagarta forma uma câmara pupal no solo ligada ao caule.

Dano: A lagarta perfura o caule próximo à superfície do solo (colo) ou logo abaixo e fazem galerias ascendentes no xilema provocando ama-

relecimento, murcha e morte das plantas. Dano maior ocorre quando as plantas são atacadas na fase inicial de desenvolvimento. Plantas com mais de 20 dias raramente são atacadas. Também consomem sementes e raízes e, na ausência de plantas, podem completar a fase consumindo vegetais mortos.



Lagarta Cortadeira *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae)

O inseto adulto tem de 32 a 40 mm de envergadura. A fêmea coloca, em média, 1500 ovos, em massas variando de 100 a 200 ovos, que são depositados em grupos, geralmente em duas camadas e desenvolvem-se em dois a três dias. A lagarta passa por seis instares lar-

vais em aproximadamente 14 dias. A parte frontal da cabeça da lagarta madura apresenta um "Y" invertido de coloração branca. A lagarta empupa no solo, na profundidade de 2 a 8 cm e se desenvolve entre oito a nove dias.

Danos: As lagartas cortam as plântulas rentes ao solo. Os danos causados pela lagarta têm sido confundidos com os da lagarta rosca, devido à semelhança de seus danos ao feijoeiro e também pela semelhança entre as lagartas.



Lagarta Cortadeira *Anticarsia gemmatalis* (Lepidoptera: Noctuidae)

A mariposa possui coloração cinza, marrom ou bege e com 30 a 38 mm de envergadura. A fêmea deposita, em média, 1000 ovos na face inferior das folhas, no caule, pecíolos e ramos e dura aproximadamente três dias. As lagartas de cor esverdeada e nos dois primeiros ínstares se locomovem medindo palmos, semelhante às lagartas falsas-medideiras. A fase larval dura aproximadamente 12 a 15 dias e passa por seis ínstares larvais. A lagarta empupa no solo e após nove a dez dias emergem as mariposas.

Danos: Lavouras de feijão plantadas após a colheita da soja têm sido danificadas pela lagarta-da-soja que corta as plantas. Em plantas mais

desenvolvidas, as lagartas raspam o caule na altura do solo.



Lesmas *Sarasinula linguaeformis*, *Derocerus* spp., *Limax* spp. e *Phyllocaulis* spp. (Stylomenatophora: Veronicellidae)

A lesma é um molusco de corpo achatado de coloração marrom, parda ou cinza. Para facilitar a locomoção e manter o corpo úmido expelem uma secreção (muco). São hermafroditas e colocam, em média, 80 ovos de forma agrupada em resíduos de plantas ou em rachaduras no solo. Vivem de 12-18 meses e uma geração desenvolve-se em oito

semanas. As lesmas têm hábitos noturnos e durante o dia escondem-se debaixo de pedras, restos culturais e no solo. Elas são inativas durante os períodos de seca.

Danos: As lesmas jovens podem consumir a folha inteira, deixando somente o talo. Lesmas mais desenvolvidas consomem toda a folha e podem cortar as plantas rente

ao solo e danificar as vagens. O nematóide *Angiostrongylus costaricensis*, pode ser transmitido ao ser humano, principalmente em crianças através do muco produzido pela lesma causando a doença denominada angiostrongilose abdominal.



PRAGAS DESFOLHADORAS

Vaquinha Verde ou Patriota *Cerotoma arcuata* (Coleoptera: Chrysomelidae)

O adulto de *C. arcuata* é um besouro de coloração castanha, com manchas escuras no dorso e medem 5-6 mm de comprimento. A fêmea põe, em média, 1200 ovos no solo e as larvas branco-leitosas, com a cabeça e o último segmento abdominal escuros, passam por três instares no solo em aproximadamente nove dias.

Danos: Os adultos das vaquinhas causam desfolha durante todo o ciclo da cultura e podem alimentar-se de flores e vagens. Os danos mais significativos ocorrem no estágio de plântula, pois podem consumir o broto apical e se ocorrerem altas populações e não houver área foliar disponível pode matar a planta. As larvas alimentam-se das raízes, de

nódulos e de sementes em germinação, fazendo perfurações no local de alimentação.



Vaquinha *Diabrotica speciosa* (Coleoptera: Chrysomelidae)

O adulto de *Diabrotica speciosa* apresenta coloração verde com três manchas amarelas no dorso, mede cerca de 6 mm de comprimento e vive, em média, 50 a 60 dias. A fêmea põe cerca de 420 ovos, que eclodem em seis a oito dias. As larvas são semelhantes as de C.

arcuata e também apresentam três instares entre nove a 14 dias. A pupa, de coloração branco-leitosa, desenvolve-se no solo em seis a oito dias

Danos: Os adultos alimentam-se preferencialmente das folhas, mas

podem alimentar-se de flores e vagens, quando a incidência de adultos for alta. Os danos mais significativos ocorrem no estágio de plântula. As larvas alimentam-se das raízes, nódulos e sementes em germinação.



Minadora Liriomyza spp. (Diptera: Agromyzidae)

Os adultos medem cerca de 1-1,5 mm e vivem por aproximadamente seis dias. A fêmea pode ovipositar isoladamente, dentro do tecido foliar, entre 500 a 700 ovos. Cada fêmea coloca, em média, 35 ovos diariamente. Após dois a três dias nascem as larvas de coloração bran-

co hialina e, após a primeira troca de pele, tornam-se amareladas. O estágio larval dura de quatro a sete dias, passando por três ínstares. A pupa, de cor marrom clara a escura, desenvolve-se em cinco a sete dias.

Danos: As larvas abrem galerias irregulares entre a epiderme supe-

rior e inferior das folhas, formando lesões esbranquiçadas, podendo penetrar nas nervuras. Quando a população de larvas na folha é alta, ocorre redução significativa da área fotossintética, podendo ocorrer murcha e queda prematura das folhas.



Lagarta Enroladeira das Folha *Omiodes indicata* (Lepidoptera: Pyralidae)

Os adultos de *O. indicata* têm asas amareladas com estrias transversais escuras, medindo 20 mm de envergadura e podem viver por seis dias. A mariposa oviposita, em média, 330 ovos, na face inferior das folhas. Após quatro dias, nasce a lagarta de coloração verde que se desenvolve em 11 dias. A pupa dura, em média, cinco dias.

Danos: As lagartas raspam o parênquima foliar, rendilhando os folíolos que tornam-se secos. Enrolam as folhas atacadas com fios de seda, para se protegerem, onde podem ser observadas no seu interior as lagartas e as fezes.



Lagarta Cabeça de Fósforo *Urbanus proteus* (Lepidoptera: Hesperiidae)

As lagartas são reconhecidas pelas três linhas longitudinais no dorso e pela grande cápsula cefálica marrom-avermelhada. O adulto da lagarta cabeça de fósforo põe de um a seis ovos/folha na face inferior. Os ovos eclodem em seis dias,

as larvas e pupas desenvolvem em 15 e nove dias, respectivamente. As lagartas dobras as margens das folhas e alimentam-se e empupam dentro dessa dobra. Eventualmente, as lagartas saem dessa câmara para se alimentarem.

Danos: As lagartas dobras as margens das folhas do feijoeiro. Essa lagarta raramente ocorre em populações capazes de causar danos ao feijoeiro.



Lagarta Falsa-Medideira *Pseudoplusia includens* (Lepidoptera: Noctuidae)

O adulto da falsa-medideira é uma mariposa de coloração marrom-acinzentada, com duas manchas prateadas no primeiro par de asas. A fêmea oviposita mais de 600 ovos na face inferior das folhas. A lagarta apresenta coloração verde-clara, com linhas longitudinais esbranquiçadas no dorso. Possui apenas dois pares de falsas pernas abdominais e movimenta-se como se estivesse “medindo palmos”. A pupa, de cor verde, fica protegida em uma teia na face inferior das folhas.

Danos: A falsa medideira não consome as nervuras das folhas de feijão e a desfolha apresenta um aspecto rendilhado.



Lagarta Desfolhadora *Spodoptera eridania* (Lepidoptera: Noctuidae)

Os adultos são mariposas de aproximadamente 40 mm de envergadura, de coloração cinza-clara, sendo as asas anteriores acinzentadas, com um ponto preto no centro, e as posteriores, de coloração esbranquiçada.

As lagartas são de cor marrom, com uma faixa lateral amarela que é interrompida por uma mancha escura no tórax. Os ovos são depositados em massas sobre as folhas.

Danos: Em algumas regiões as

lagartas têm causado desfolhas significativas e, no estágio reprodutivo do feijoeiro, alimentam-se também de vagens e grãos.



PRAGAS SUGADORAS E RASPADORAS

Cigarrinha Verde *Empoasca kraemeri* (Homoptera: Cicadellidae)

Os adultos, de coloração verde, medem cerca de 3 mm e vivem, em média, 60 dias. Cada fêmea oviposita, em média, 107 ovos. Os ovos são inseridos isoladamente nas folhas, pecíolos ou caule e eclodem entre oito a nove dias. Os cinco estágios ninfais são completados

em 8-11 dias. As ninfas são de coloração esverdeada semelhantes aos adultos, não possuem asas e se locomovem lateralmente. Os adultos e ninfas localizam-se normalmente na face inferior das folhas.

Danos: O dano é causado pelas ninfas e adultos que se alimentam

do floema da planta, sugando a seiva e reduzindo o rendimento do feijoeiro. Os sintomas do ataque caracterizam-se pelo amarelecimento e curvatura das bordas foliares para baixo, seguido de secamento das margens das folhas.



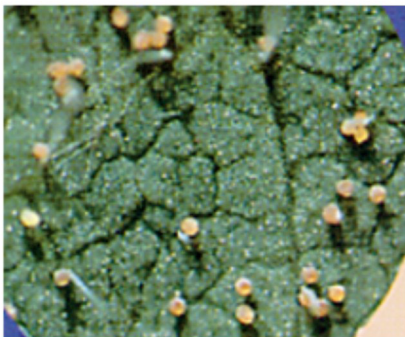
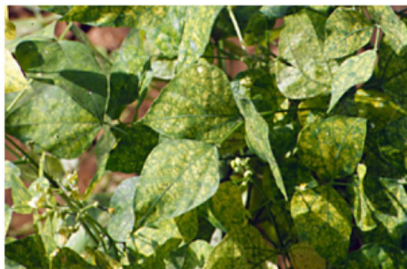
Mosca-Branca *Bemisia tabaci* biótipos A e B (Homoptera: Aleyrodidae)

Os adultos possuem dois pares de asas brancas e membranosas recobertas por uma substância cerosa. A fêmea põe de 20 a 350 ovos durante seu tempo de vida. A ninfa de primeiro ínstar locomove-se por algumas horas ou dias até fixar-se na planta. Depois de estabelecida, a

ninfa se mantém sésil em todos os outros estádios, até a emergência do adulto. A duração média da fase de ovo a adulto é de aproximadamente 33 dias.

Danos: Os danos diretos, pela sucção da seiva da planta, podem ocorrer quando a população da

mosca-branca é elevada. Pela transmissão do vírus do mosaico dourado, os danos são mais significativos quanto mais jovem a planta for infectada, podendo ocorrer perda total da produção. Após o florescimento, as perdas devido ao vírus são reduzidas.



Tripes *Thrips palmi* (Thysanoptera: Thripidae)

Os adultos de *T. palmi* medem 1-1,2 mm de comprimento, apresentam coloração amarelo-clara e dourada, sendo a fêmea maior que o macho. Os ovos branco-amarelados são colocados separadamente nas folhas e flores. Os dois estágios ninfais (10 e 20 ínstar) são amarelo-claros. Quando completamente desenvolvidas, as ninfas do 20 ínstar jogam-se ao solo, onde se transformam em pré-pupa e, em

seguida, em pupa. Os dois estágios pupais (pré-pupa e pupa) também apresentam coloração amarelada, sendo a pupa imóvel e a pré-pupa com pouca mobilidade. O estágio de ovo, ninfa e pupa dura, em média, 6,3, 4,8 e 14 dias, respectivamente.

Danos: São decorrentes da alimentação das ninfas e adultos nas folhas e flores. As folhas inicial-

mente apresentam pontos brancos na face superior. Pontos prateados surgem na superfície inferior das folhas. Com o tempo, os tecidos mortos necrosam, ficam bronzeados ou ressecam e tornam-se quebradiços. Brotos foliares e botões florais, quando atacados tendem a atrofiar. Pode também ocorrer uma queda prematura dos botões florais e vagens quando ocorre alta infestação da praga.



Tripes *Caliothrips brasiliensis* (Thysanoptera: Thripidae)

O adulto de *Caliothrips brasiliensis* vive por aproximadamente 15 dias e mede cerca de 1,0 mm de comprimento. Apresenta coloração preta com duas faixas brancas nas asas franjadas e as pernas são pretas com as extremidades das tíbias de coloração amarelada. As fêmeas inserem os ovos nas folhas, pecíolos e caule e os ovos eclodem entre cinco e seis dias. Larvas do primeiro ínstar se desenvolvem em um e dois dias e o 2º ínstar dura de quatro a cinco dias. As ninfas empupam no solo durante dois a três dias.

Danos: Semelhantes aos danos do *Thrips palmi*. As ninfas e adultos alimentam-se das folhas e flores. Em altas populações, brotos foliares

e botões florais atrofiam e pode ocorrer queda prematura das flores e vagens.



Thrips tabaci (Thysanoptera: Thripidae)

O adulto de *Thrips tabaci* possui cerca de 1,0 mm de comprimento e coloração desde amarelo-palha à marrom-clara. Cada fêmea coloca de 20 a 100 ovos e o período de incubação dos ovos é de cinco dias. As ninfas têm coloração branca ou levemente amarelada e duram cinco dias. O período pupal é de quatro dias.

Danos: Semelhantes aos demais tripes, anteriormente citados.



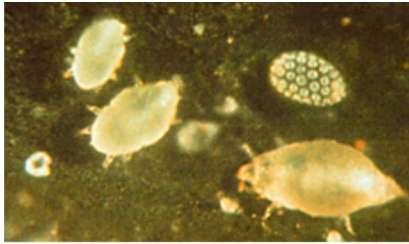
Ácaro-Branco *Polyphagotarsonemus latus* (Acarina: Tarsonemidae)

A ocorrência do ácaro-branco, *Polyphagotarsonemus latus*, tem aumentado significativamente no feijoeiro, principalmente no plantio de inverno e da seca. O ácaro branco encontra-se na página inferior das folhas e é praticamente invisível a olho nu. A coloração varia de branca, âmbar ou verde clara, com o tegumento brilhante. O ciclo de

vida é curto, podendo passar pelo estágio de ovo, larva, pseudopupa e adulto em seis a sete dias. As fêmeas são maiores que os machos e vivem por aproximadamente 15 dias. A fêmea coloca, em média, 48 ovos na face inferior das folhas do feijoeiro.

Danos: Inicialmente o ataque ocorre em reboleiras e é visível nas folhas

do ponteiro que ficam com as bordas dos folíolos enroladas para cima e adquire, inicialmente, uma cor verde escura brilhante. Posteriormente, a face inferior do folíolo torna-se bronzeada, pela morte dos tecidos e as folhas ficam ressecadas e quebradiças. Em altas infestações, o ácaro-branco ataca as vagens que ficam prateadas e, posteriormente, bronzeadas e retorcidas.



Ácaro-Rajado *Tetranychus urticae* (Acarina: Tetranychidae)

O ácaro-rajado, *Tetranychus urticae*, tem sido observado no plantio de inverno, em áreas onde se plantou anteriormente algodão ou sorgo. O adulto possui forma ovalada e coloração esverdeada com duas

manchas mais escuras no dorso, sendo uma de cada lado e mede cerca de 0,45 mm de comprimento e 0,24 mm de largura. Vive na face inferior das folhas, geralmente na parte mediana da planta, onde tece

teias e a fêmea coloca de 77 a 134 ovos. Os três instares desenvolvem-se em oito dias.

Danos: Os adultos e ninfas escarificam o tecido vegetal e alimentam-se da seiva que é extravasada.



PRAGAS DAS HASTES E AXILAS

Broca das Axilas *Epinotia aporema* (Lepidoptera: Olethreutidae)

Os adultos são ativos durante a noite e vivem por 15-22 dias. As fêmeas colocam uma média de 100 ovos. O estágio de ovo dura de quatro a sete dias e passam por cinco estágios larvais que são completados em 14-22 dias. Inicialmente, as larvas são branco-esverdeadas, com a cabeça escura, tornando-se amareladas,

e posteriormente róseas quando próximo à fase de pupa. As larvas empupam nas folhas ou no solo.

Danos: O ataque geralmente inicia-se pelo ponteiro das plantas. As larvas penetram no caule através das axilas dos brotos terminais do feijoeiro, formam galeria descendente, onde ficam abrigadas. Une os

folíolos com teia e podem alimentar-se do caule ou dos ramos da planta, podendo causar sua quebra e favorecer a entrada de patógenos. No broto atacado, a larva pode alimentar-se do tecido foliar, causando o desenvolvimento anormal ou a sua morte. Podem alimentar-se também de flores e vagens do feijoeiro.





Tamanduá da Soja ou Bicudo da Soja *Sternechus subsignatus* (Coleoptera: Curculionidae)

Os adultos são besouros com cerca de 8 mm de comprimento, de coloração preta e faixas amareladas no dorso do tórax, na proximidade da cabeça e nos élitros. As fêmeas ovipositam em média 212–291 ovos, nas hastes das plantas. O período de incubação dos ovos é, em média, de cinco dias. As larvas ápodas têm

o corpo cilíndrico levemente curvado, de coloração branco-amarelada e com a cabeça castanho-escura. Após passarem por cinco ínstar, que dura aproximadamente 44 dias, as larvas descem ao solo, ainda no quinto ínstar, para hibernar por até dez meses.

Danos: Os adultos atacam os pecíolos e a haste principal, desfiando os tecidos ao redor da haste. As larvas desenvolvem-se no interior das hastes, abrindo galerias em seu interior, que podem provocar a quebra e, muitas vezes, a morte das plantas.



PRAGA DAS VAGENS

Percevejo Manchador dos Grãos *Neomegalotomus simplex* (Heteroptera: Alydidae)

O adulto apresenta corpo estreito, cabeça destacada, coloração marrom clara e mede de 10-11 mm. As fêmeas ovipositam os ovos, separadamente, nas folhas e vagens do feijoeiro. As ninfas são semelhantes a formigas e causam maiores danos

aos grãos a partir do quarto ínstar. É o percevejo mais abundante no feijoeiro.

Danos: Os percevejos causam danos significativos às vagens, alimentando-se diretamente dos

grãos desde o início de formação de vagens. Os grãos atacados ficam menores, enrugados, chochos e mais escuros. Reduz, também, o poder germinativo e transmite a mancha de levedura provocada pelo fungo *Nematospora corylli*, o que causa depreciação do produto.



Percevejo Verde ou Fede-Fede *Nezara viridula* (Heteroptera: Pentatomidae)

O adulto é verde com antenas avermelhadas, mede entre 12 e 15 mm e vive por até 70 dias. As fêmeas



colocam os ovos amarelos, normalmente na face inferior das folhas, em massas de 50-100 ovos. As ninfas têm cor verde ou preta, com manchas brancas, vermelhas e pequenos pontos pretos distribuídos pelo corpo e apresentam cinco ínstaes. O período de ninfa dura entre 20-25 dias.



Danos: Somente a partir do terceiro ínstar, as ninfas alimentam-se dos grãos, com intensidade crescente até o quinto ínstar. Sugam as vagens e grãos de feijão, afetando a qualidade das sementes e reduzindo o rendimento.



Percevejo Marrom *Euschistus heros* (Heteroptera: Pentatomidae)

E. heros é um percevejo marrom-escuro, com 11 mm de comprimento e dois espinhos laterais no protórax. Os ovos, em cinco a oito por massa, são colocados nas vagens e folhas do

feijoeiro. As ninfas de primeiro instar têm o corpo alaranjado e a cabeça preta e passam por cinco instares. As ninfas maiores têm coloração que pode variar de cinza a marrom.

Danos: Alimentam-se das vagens e grãos causando danos semelhantes aos demais percevejos.



Percevejo Verde-Pequeno *Piezodorus guildini* (Heteroptera: Pentatomidae)

O adulto de *P. guildini* é um percevejo pequeno de aproximadamente 10 mm, coloração verde clara, com uma listra transversal marrom-avermelhada na parte dorsal do torax, próxima da cabeça. As posturas são feitas normalmente nas vagens,

contendo de dez a 20 ovos, de cor preta, dispostos em fileiras duplas. As ninfas apresentam o abdome volumoso, com a metade anterior do corpo pardo-escuro e o abdome amarelo-avermelhado, com manchas pretas.

Danos: Os adultos e ninfas causam danos aos grãos semelhantes aos outros percevejos. As ninfas do terceiro ao quinto ínstar causam maiores danos às vagens e aos grãos.



Percevejo Pardo *Thyanta perditor* (Heteroptera: Pentatomidae)

Os adultos com 9 a 11 mm de comprimento, apresentam coloração verde ou parda com uma listra transversal marrom-avermelhada na parte dorsal do tórax, próxima da cabeça e com duas expansões

laterais no pronoto em forma de espinho. Os ovos são colocados em forma de tonel em massas de 25 a 35, são castanho-acinzentados e apresentam lateralmente, duas faixas esbranquiçadas. As ninfas

são de coloração negra a ocre, com manchas brancas amareladas.

Danos: Causam danos semelhantes aos outros percevejos sugadores de vagens e grãos.



Percevejo Asa Preta *Edessa meditabunda* (Heteroptera: Pentatomidae)

Os adultos medem 13 mm de comprimento e possuem a cabeça, pronoto e escutelo verdes e as asas marrom-escuras. Colocam os ovos de cor verde-clara em fileira dupla, em grupos de 14 ovos, em média.

As ninfas são verde-amareladas com desenhos no abdome e duram aproximadamente de 35 a 40 dias.

Danos: Sugam as vagens e sementes de feijão.



Percevejo Verde *Chinavia* spp. (Heteroptera: Pentatomidae)

Chinavia era conhecida como “Acrosternum”, antes da mudança do nome do gênero. Os adultos têm coloração uniforme verde e são muito semelhantes ao percevejo verde, *Nezara viridula*, mas dife-

renciam por apresentarem antenas com segmentos escuros e espinho ventral no abdome. Fazem postura de ovos marrons, em grupos de 14, em média. As ninfas apresentam manchas brancas, pretas e alaranjadas distribuídas pelo corpo.

Danos: Sugam as vagens e danificam os grãos de feijão.

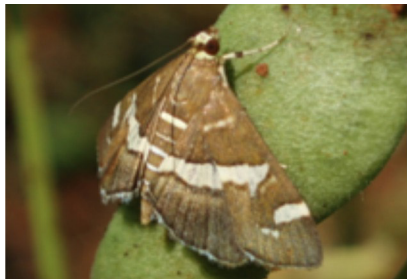


Lagarta das Vagens *Maruca vitrata* (Lepidoptera: Pyraustidae)

O adulto da *Maruca vitrata* é uma mariposa, com aproximadamente 2 cm de envergadura e de coloração marrom clara, que apresenta, nas asas, áreas transparentes por falta de escamas. Vive cerca de uma semana e a fêmea oviposita aproximadamente 150 ovos nas gemas de folhas e flores. O período de incubação dos ovos é de cinco dias

e as lagartas com cinco ínstaras alimentam-se de pedúnculos, flores e vagens. A penetração das larvas na vagem ocorre principalmente onde esta se encontra em contato com folhas, ramos ou com outra vagem e é característico o aparecimento de excrementos. Normalmente, empupam no solo e, algumas vezes, no interior das vagens.

Danos: As lagartas alimentam-se das vagens e dos grãos, destruindo os grãos em formação. As perfurações nas vagens favorecem a entrada de saprófitas e depreciam o produto final pela presença de excrementos e grãos danificados.



Etiella zinchenella (Lepidoptera: Phycitidae)

Etiella zinchenella é uma mariposa, com cerca de 2 cm de envergadura, de asas anteriores cinza-escuras e posteriores cinza-claras. A postura varia de dois a 70 ovos e é feita no cálice das flores ou nas vagens.

As lagartas inicialmente são de coloração branca e cabeça escura, tornando-se verdes e, quando próximo a empupar, rosadas, atingindo cerca de 20 mm. Penetram nas vagens, danificando as sementes e deixam

excremento nos orifícios de penetração.

Danos: As lagartas penetram nas vagens de feijão e se alimentam dos grãos, causando dano semelhante ao da *Maruca*.



Thecla jebus (Lepidoptera: Gelechidae)

As lagartas de *Thecla jebus* apresentam coloração variável, sendo o verde a cor predominante e são semelhantes às lesmas. O estágio larval e a pupa desenvolvem-se em aproximadamente 15 e oito dias, respectivamente. Sua presença pode ser notada pelo orifício irregular na vagem, diferindo das

demais lagartas, em que os orifícios de penetração são mais ou menos circulares.

Danos: As lagartas alimentam-se das vagens e grãos de feijão causando danos semelhantes aos de outras lagartas das vagens.



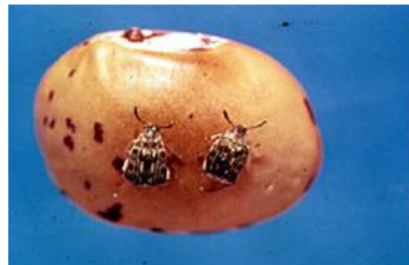
PRAGAS DOS GRÃOS ARMAZENADOS

Caruncho do Feijão *Zabrotes subfasciatus* (Coleoptera: Bruchidae)

Esse caruncho ocorre nas regiões mais quentes dos trópicos e só infesta os grãos após a colheita, no armazenamento do feijão. A fêmea tem coloração marrom e difere do macho por ser maior e apresentar quatro manchas de cor creme nos élitros. Coloca, em média, 36 ovos aderidos firmemente nas sementes. A 26° C, os ovos desenvolvem em cinco a sete dias, a larva em 14-16 dias e a pupa em seis a sete dias. As larvas penetram diretamente do ovo para o interior das sementes, onde passam por quatro instares, quando se transformam em pupas. A larva do último instar e a câmara pupal ficam visíveis externamente, na forma de um orifício circular coberto por um fina camada do

tegumento da semente. O adulto emerge pelo orifício, vive por aproximadamente 14 dias e normalmente não se alimenta.

Danos: Causam danos aos grãos devido às galerias feitas pelas larvas, destruindo os cotilédones, reduzindo o peso e a germinação da semente e favorecendo a entrada de microorganismos e ácaros. Ocorre também aquecimento dos grãos.



Acanthoscelides obtectus (Coleoptera: Bruchidae)

É o principal caruncho do feijoeiro nas regiões temperadas em clima ameno e pode iniciar o ataque antes da colheita do feijão, inserindo os ovos nas vagens.

O adulto de *A. obtectus* apresenta coloração cinza com manchas claras e vive por aproximadamente 14 dias. As fêmeas são maiores que

o macho e colocam, em média, 45 ovos soltos entre os grãos. As larvas, branco-leitosas, saem à procura do hospedeiro logo após a eclosão e, para sua penetração no grão, precisam de uma superfície para se apoiar. As pupas são branco-leitosas e, próximo à emergência dos adultos, ficam marrons, sendo visí-

vel externamente, na forma de um orifício circular coberto por uma fina camada do tegumento da semente.

Danos: Este caruncho causa danos semelhantes a *Z. subfasciatus*, depreciando a qualidade comercial dos grãos devido às galerias de alimentação e a presença de insetos, ovos e excrementos.

